

**软件工程系列课程教学辅助网站**

**测试计划**

**组长：童欣**

**组员：吴自强、陈雅菁、陈婧唯、**

**刘震、张天颖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[ ]草稿  　[　]正式发布  　[√]正在修改 | 文件标识： | PRD-2018-G17 |
| 当前版本： | 0.1.0 |
| 作者： | PRD-2018-G17 |
| 完成日期： | 2019-1-13 |

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订人 | 参与者 | 修订日期 | 修订状态 | 修订说明 | 审批日期 | 审核人 | 批准人 |
| 0.1.0 | 童欣 |  | 2019/1/13 | S | 初始版本 | 2019/1/13 | 童欣 | 童欣 |

修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；

日期格式：YYYY/MM/DD

目录

[历史版本 2](#_Toc535094917)

[1引言 5](#_Toc535094918)

[1.1编写目的 5](#_Toc535094919)

[1.2背景 5](#_Toc535094920)

[1.2.1待测试系统名称 5](#_Toc535094921)

[1.2.2用户代表 5](#_Toc535094922)

[1.2.3用户 6](#_Toc535094923)

[1.2.4组织分解结构 7](#_Toc535094924)

[1.2.5测试人员 7](#_Toc535094925)

[1.2.6前序任务 8](#_Toc535094926)

[1.3定义 8](#_Toc535094927)

[1.4参考资料 8](#_Toc535094928)

[2计划 9](#_Toc535094929)

[2.1软件说明 9](#_Toc535094930)

[2.1.1质量指标 9](#_Toc535094931)

[2.2测试内容 9](#_Toc535094932)

[2.3工作分解结构WBS 10](#_Toc535094933)

[2.4单元测试 10](#_Toc535094934)

[2.4.1进度安排 10](#_Toc535094935)

[2.4.2条件 10](#_Toc535094936)

[2.4.3测试资料 10](#_Toc535094937)

[2.4.4测试培训 10](#_Toc535094938)

[2.5集成计划 10](#_Toc535094939)

[2.5.1进度安排 10](#_Toc535094940)

[2.5.2条件 11](#_Toc535094941)

[2.5.3测试资料 11](#_Toc535094942)

[2.5.4测试培训 11](#_Toc535094943)

[2.6系统测试 11](#_Toc535094944)

[2.6.1进度安排 11](#_Toc535094945)

[2.6.2条件 11](#_Toc535094946)

[2.6.3测试资料 11](#_Toc535094947)

[2.6.4测试培训 12](#_Toc535094948)

[2.7性能测试 12](#_Toc535094949)

[2.7.1进度安排 12](#_Toc535094950)

[2.7.2条件 12](#_Toc535094951)

[2.7.3测试资料 12](#_Toc535094952)

[2.7.4测试培训 12](#_Toc535094953)

[2.8压力测试 12](#_Toc535094954)

[2.8.1进度安排 12](#_Toc535094955)

[2.8.2条件 12](#_Toc535094956)

[2.8.3测试资料 13](#_Toc535094957)

[2.8.4测试培训 13](#_Toc535094958)

[3测试设计说明 13](#_Toc535094959)

[3.1功能性测试 13](#_Toc535094960)

[3.2非功能性测试 13](#_Toc535094961)

[3.2.1性能测试 13](#_Toc535094962)

[3.2.2系统可用性测试 13](#_Toc535094963)

[3.2.3安全性测试 13](#_Toc535094964)

[3.2.4应急需求测试 13](#_Toc535094965)

[4评价准则 14](#_Toc535094966)

[4.1范围 14](#_Toc535094967)

[4.2数据整理 14](#_Toc535094968)

[4.3尺度 14](#_Toc535094969)

# 1引言

## 1.1编写目的

为了本项目（软件工程系列课程教学辅助网站）在系统实现后能有计划地测试，我们编写这份测试计划，为测试人员与开发人员提供一个框架，使之能合理的在限定时间内完成个阶段的测试计划。

## 1.2背景

### 1.2.1待测试系统名称

软件工程系列课程教学辅助网站

### 1.2.2用户群分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户群分类 | 用户角色 | 用户描述 |
| 客户 | 项目发起人 | 本项目的项目发起人 |
| 用户 | 教师用户 | 软件工程系列课程授课教师 |
| 学生用户 | 正在参与软件工程系列课程学习的学生 |
| 游客用户 | 对软件工程系列课程有兴趣的，非本专业内的学生或其他人员 |
| 管理员用户 | 负责网站维护、用户信息管理、交流区内容审核管理的人员 |

### 1.2.3用户

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 人员 | 沟通方式 | 联系方式 |
| 教师用户代表 | 杨枨 | 邮件，面对面访谈，微信 | yangc@zucc.edu.cn |
| 学生用户代表 | 罗培铖 | 邮件，面对面访谈，微信 | 31601358@stu.zucc.edu.cn |
| 管理员 代表 | 潘琳 | 邮件，面对面访谈，微信 | plpl1016 |
| 游客用户代表 | 雷震 | 邮件，面对面访谈，微信 | leizhen960124@163.com |
| 开发组代表 | 彭慧铭 | 邮件，面对面访谈，微信 | 31601403@stu.zucc.edu.cn |

### 1.2.4组织分解结构



### 1.2.5测试人员

#### 1.2.5.1测试组组长

本职概述：

负责组织软件产品的测试活动，保障产品质量达到规定要求，将测试报告提交给编码人员修改。

#### 1.2.5.2单元测试员

本职概述：

负责软件单元测试环境的工作，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.3集成测试员

本职概述：

负责集成测试，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.4系统测试员

本职概述：

负责软件的系统测试，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.5验收测试员

本职概述：

负责验收测试，保证产品顺利完成验收，提交高质量的测试报告。

### 1.2.6前序任务

系统设计与实现，软件概要设计

## 1.3定义

|  |  |
| --- | --- |
| **专门术语** | **具体解释** |
| 软件 | 软件（英文：Software）是程序加文档的集合体。 |
| 软件工程 | 软件工程（英文：Software Engineering）是一门研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件的学科。 |
| SQA&T | 软件质量保证与测试 |
| TBD | 说明此处待定 |

## 1.4参考资料

[1] ISO9001标准文档模板《项目开发计划》

[2] C2-PRD-项目描述-2018

[3] 张海藩,牟永敏《软件工程导论》（第六版）

[4] 项目管理知识体系指南（PMBOK 指南)/项目管理协会

# 2计划

## 2.1软件说明

### 2.1.1质量指标

见PRD2018-G17-需求规格说明书

## 2.2测试内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试内容 | 描述 | 时间安排 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元测试 | 测试功能模块是否能够正常工作,是否符合SRS中功能需求的要求 | TBD |
| 集成测试 | 保证模块与模块之间能一起正常工作 | TBD |
| 系统测试 | 在硬件环境下进行测试 | TBD |
| 性能测试 | 测试性能是否达标，是否符合SRS中功能需求的要求 | TBD |
| 压力测试 | 实际应用的软硬件环境及用户使用过程的系统负荷，长时间或超大负荷地运行测试软件，来测试被测系统的性能、可靠性、稳定性 | TBD |

## 2.3工作分解结构WBS

## 2.4单元测试

### 2.4.1进度安排

TBD

### 2.4.2条件

一台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑、一台安卓手机、一台苹果手机

可配置单元测试环境

### 2.4.3测试资料

在需求分析阶段，项目组已经对功能需求开发了如下基于黑盒测试的等价类划分、边界值法的测试用例，可通过这些用例对系统的单元模块开发白盒测试用例。

### 2.4.4测试培训

TBD

## 2.5集成计划

### 2.5.1进度安排

TBD

### 2.5.2条件

一台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑、一台安卓手机、一台苹果手机

可配置集成测试环境

### 2.5.3测试资料

当系统完成了单元测试之后，可以对单元构成的功能经行集成测试，比如测试完了输入账号、输入密码后，测试登录功能以验证需求与系统模块的功能是否正常。注意在需求分析阶段，该用例中有若干项子测试用例比如输入登陆账号、输入密码。

### 2.5.4测试培训

TBD

## 2.6系统测试

### 2.6.1进度安排

TBD

### 2.6.2条件

一台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑、一台安卓手机、一台苹果手机

### 2.6.3测试资料

在需求分析阶段，我们已设计了类似如下的功能需求的测试用例，在系统测试阶段，可以基于这些用例进行系统测试以验证功能性需求，故就不需要话更多额外的时间设计系统设计用例了。

### 2.6.4测试培训

TBD

## 2.7性能测试

### 2.7.1进度安排

TBD

### 2.7.2条件

一台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑、一台安卓手机、一台苹果手机

可配置性能测试工具，如LoadRunner。

### 2.7.3测试资料

TBD

### 2.7.4测试培训

TBD

## 2.8压力测试

### 2.8.1进度安排

TBD

### 2.8.2条件

一台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑、一台安卓手机、一台苹果手机

均装载虚拟机，可配置性能测试工具，如LoadRunner。

### 2.8.3测试资料

TBD

### 2.8.4测试培训

TBD

# 3测试设计说明

## 3.1功能性测试

详情见PRD2018-G17-测试用例

## 3.2非功能性测试

### 3.2.1性能测试

### 3.2.2系统可用性测试

网站每天平均工作时间在至少16小时（8点到24点）工作状态下，必须确保网站的正常稳定运行。

### 3.2.3安全性测试

为了确保安全性，要求用户申请教师资格时必须 通过管理员审核。

### 3.2.4应急需求测试

定期自动或手动备份数据，并能恢复

# 4评价准则

## 4.1范围

详见PRD2018-G17-需求规格说明书

## 4.2数据整理

每项测试都需要向测试组长及时提交高质量的测试报告

## 4.3尺度

TBD